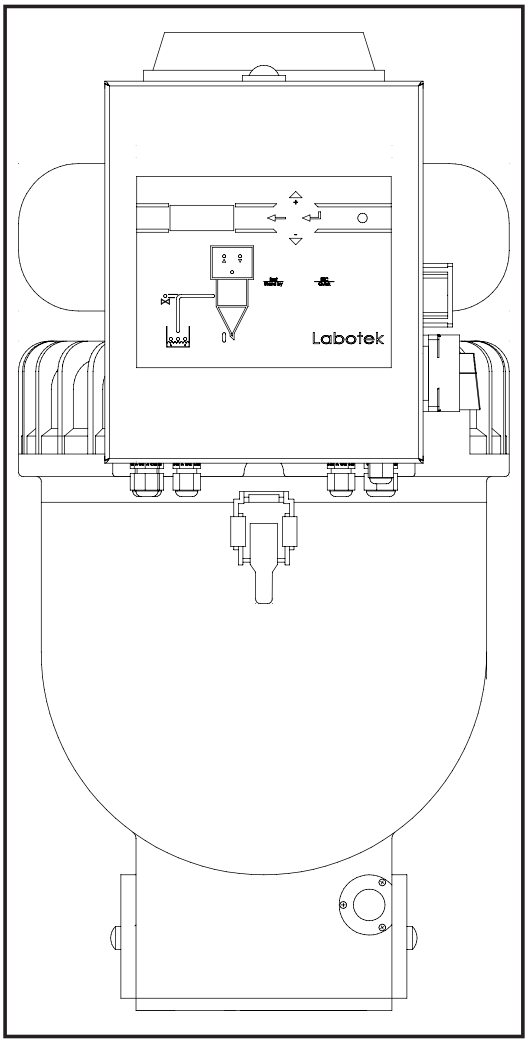
Labotek

Power in Plastics

BETRIEBSANLEITUNG



Con-Evator

Vakuumfördergerät PGT-I

Seriennr. .....

ISO 08.01.02.058.D

986719

Rev. R00

CE-Konformitätserklärung

Nach Maschinenrichtlinie 98 / 37 / EG, Anhang II B

LABOTEK A/S
Strøbjergvej 29
DK-3600 Frederikssund

Hiermit erklären wir dass die folgende Maschine

Typenbezeichnung: Vakuumfördergerät - PGT/SVR
Baujahr:
Seriennummer:
(Maschinenbezeichnung, Maschinentyp und Seriennummer)

in Überseinstimmung mit den folgenden EG-Richtlinie hergestellt worden ist.

Angewandte EG Richtlinie:	Maschinenrichtlinie 98 / 37 / EG Niederspannungsrichtlinie 73 / 23 / EWG Elektromagnetische Verträglichkeit 89 / 336 / EWG wie geändert mit 93 / 31 / EWG
Angewandte, harmonisierte Standards, besonders:	EN 12100-1 , EN12100-2 , EN294 , EN349 , EN418 EN 563 , EN 954-1 , EN 1050 , EN 60204-1 EN60439-1-4 , EN60742 , EN11201.

Frederikssund den 28.04.2005
Datum und Ort

Peter J. Jürgensen (Adm. Direktor)

1.0 INHALTSVERZEICHNIS

2.0 ALLGEMEINE INFORMATIONEN 2
- 2.1 Anwendungsbereich 2
- 2.2 Anwendungsbegrenzungen 2
- 2.3 Konstruktion 2
- 2.4 Angewandte Richtlinien 4
- 2.5 Arbeitsweise 4

3.0 TECHNISCHE DATEN 7
- 3.1 Technische Spezifikationen 7
- 3.2 Typenschild 8
- 3.3 Abmessungen 10
- 3.4 Leistungstabelle 13
- 3.5 Sicherheitsvorrichtungen 14
- 3.6 Geräuschpegel 14

4.0 MONTAGE / DEMONTAGE 15
- 4.1 Montage 15
- 4.2 Demontage 18
- 4.3 Anschluss 18
- 4.4 Steuerung 18
- 4.5 Betrieb 21
- 4.6 Einschalten 25
- 4.7 Betrieb 25
- 4.8 Ausschalten 25

5.0 ZUBEHÖR 26
- 5.1 Zubehörsliste 26
- 5.2 Montage von Zubehör 27

6.0 WARTUNG - PGT und SVR 33
- 6.1 Flachfilter 33
- 6.2 Filtertüte 33
- 6.3 Wartung der Bodenklappe 34
- 6.4 Patronenfilter (Zubehör) 36
- 6.5 Wartung des SVR Geräts 36
- 6.6 Wartung der Luft- und Sockelfilter 36

7.0 FEHLERSUCHE 38
- 7.1 Der Con-Evator startet nicht 38
- 7.2 Reduzierte Leistung 38
- 7.3 Con-Evator stoppt in Abständen 39

8.0 INSTANDSETZUNG 40
- 8.1 Austausch der Sicherungen für Steuerspannung 40
- 8.2 Austausch der Sicherung für Steuermodul 40
- 8.3 Austausch des Steuermoduls 41
- 8.4 Austausch der Bodenklappe PGT. Siehe Abschnitt 5.2.7. 41
- 8.5 Austausch des Schützes 41

OBS !

Alle Schaltpläne befinden sich in einer Tasche hinten im Buch

2.0 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

2.1 Anwendungsbereich

Der Con-Evator PGT/SVR eignet sich für die Förderung von allen Typen von freifließenden Kunststoffgranulaten. Die Förderung kann aus Säcken oder Behältern in den Materialtrichter einer Verarbeitungsmaschine oder in einen Materialvorratsbehälter erfolgen.

2.2 Anwendungsbegrenzungen

Keine innerhalb des Anwendungsbereichs. Das Gerät darf nicht für andere Zwecke als die angeführten verwendet werden. Das Gerät darf nicht für Materialien wie Pulver oder Flüssigkeiten oder für Lebewesen verwendet werden.

Das Gebläse mit Motor und Steuerung darf nicht verwendet werden, wo Explosionsgefahr besteht.

Der Behälter kann in einer Umgebung mit Explosionsgefahr angebracht werden, wenn der Behälter mit explosionssicherem Ausschalter an der Bodenklappe versehen ist. In dem Fall wird der Behälter mit explosionssicherer Kennzeichnung versehen.

WICHTIG!

Der Besitzer und/oder die Person, die für den Anschluss und Inbetriebnahme des Geräts verantwortlich ist, soll sicherstellen, dass die Installation des Geräts in Übereinstimmung mit den in dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Forderungen stattfindet. Es ist weiter sicherzustellen, dass die Installation gemäss den Sicherheitsvorschriften erfolgt, und dass sie den Forderungen der Gemeindeverwaltung nachkommt.

Das Gerät darf nur von qualifizierten Bedienern entsprechend den korrekten Bedienungsvorschriften bedient werden.

Wenn das Gerät von unautorisiertem oder unqualifiziertem Personal bedient wird, und dadurch Schäden entstehen, oder falls der Besitzer in seinem Namen einem Dritten die Bedienung des Geräts überlässt, werden alle Forderungen, die von der Produktgarantie umfasst sind, als annulliert und ungültig zu betrachten.

Labotek oder ein von Labotek ernannter Vertreter behält sich das Recht vor, Änderungen in der Konstruktion des Geräts auszuführen. Labotek übernimmt jedoch keine Änderungsverpflichtun gen, auch nicht für früher gelieferte Ausrüstungen.

Der Inhalt dieser Betriebsanleitung basiert auf unseren jetzigen Kenntnissen und verfolgt den Zweck, eine generelle Information über das Erzeugnis und dessen Anwendung zu geben. Die Betriebsanleitung gibt nicht eine weiterführende und spezifische Beschreibung der Eigenschaften des Produkts oder dessen verschiedener Anwendungsbereiche.

2.3 Konstruktion

Con-Evator PGT/SVR besteht aus den folgenden Hauptkomponenten:

Komponent	Pos.	Material
Steuerung	(1)	Stahl / Aluminium
Materialschlauch	(2)	Kunststoff
Flachfilter	(3)	Synthetisch
Schalldämpfer	(4)	Aluminiumguss
Winkelkonsole	(5)	Aluminiumguss

Motor	(6)	-
Gebläse	(7)	Aluminiumguss
Vakuumschlauch	(8)	Kunststoff
Deckel	(9)	Aluminiumguss
Behälter	(10)	Aluminiumguss
Filtertüte	(11)	Synthetisch
Filterstutzen	(12)	Aluminiumguss
Bodenklappe	(13)	Rostfreier Federstahl
Saugrohr	(14)	Elektrolytisch verzinkt. Stahl
Rückblasventil	(80)	Aluminiumguss
Schalldämpfer	(81)	Stahl
Deckel	(82)	Rostfreier Stahl
Behälter	(83)	Rostfreier Stahl
Annäherungsschalter	-	
Sockel	(85)	Rostfreier Stahl
Sockelfilter	(86)	Rostfreier Stahl / synthetisch

Der Con-Evator ist in den folgenden Ausführungen lieferbar:

A) Standardausführung (Gebläse auf den Behälter montiert)

Diese Ausführung wird am meisten angewendet, da alle Komponenten in einer Einheit gesammelt sind. Einfache Montage und Wartung.

B) Getrennte Ausführung (Gebläse und Behälter separat) / Rückblasventil

Diese Ausführung wird aus Platz- und Gewichtsgründen eingesetzt, oder wo ein längerer Förderabstand ein größeres Gebläse erfordert. Diese Ausführung wird weiter mit druckluftangetriebenem Rückblasventil und speziellem Steuermodul für höhere Leistung geliefert.

C) Con-Evator mit separater Steuerung

Diese Ausführung mit separater Steuerung, durch extra lange Leitung verbunden wird dort eingesetzt, wo die Platzierung des Con-Evators die Einstellung des Gerätes schwierig macht.

D) PGT 61 S

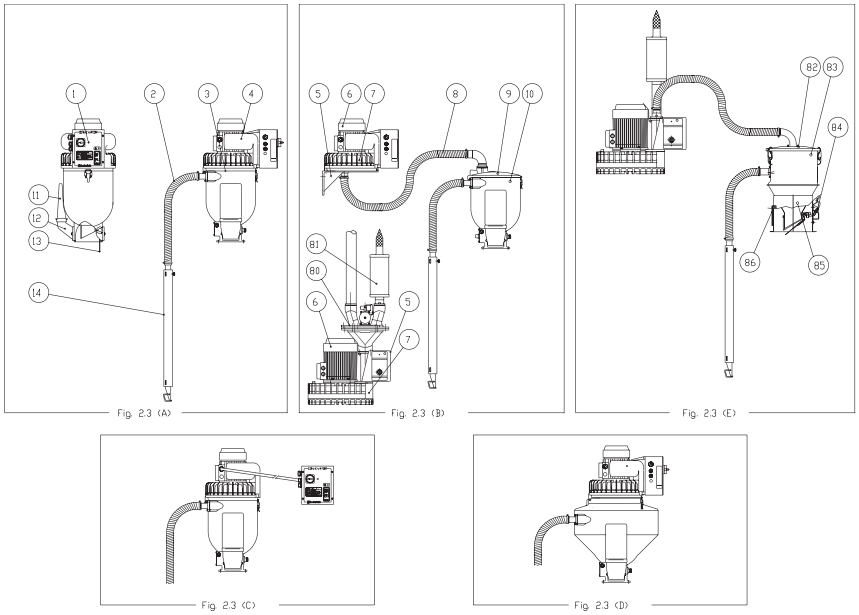
Con-Evator PGT 61 ist auch in einer Sonderausführung für die besonders schonende Förderung lieferbar. Der Behälterdiameter ist hier größer und der Behälter ist innen mit Schaumgummi belegt.

GT 51 S

GT 51 S ist mit dem Typ PGT 61 S identisch, nur findet im GT 51 S kein Reinblasen des Flachfilters statt. Hier wird ein anderer Typ Flachfilter montiert, der eine manuelle Reinigung erfordert.

E) Con-Evator mit rostfreiem Behälter und separater Steuerung

Dieser Con-Evator mit separater Steuerung, durch extra lange Leitung verbunden wird dort eingesetzt, wo die Platzierung des Con-Evators die Einstellung des Gerätes schwierig macht oder wo das Material einen rostfreien Behälter erfordert.



R2037

2.4 Angewandte Richtlinien

EN - 60204 - 1 / IEC - 204 - 1
IEC - 529
AT - Anweisung Nr. 2.2.0.1 von Oktober 1990
Richtlinie Nr. 73/23/EWG (Niederspannungsrichtlinie)
Richtlinie Nr. 89/336/EWG geändert durch Richtlinie Nr. 92/31/EWG (EMV-Richtlinie).
Richtlinie Nr. 89/392/EWG geändert durch Richtlinie Nr. 91/368/EWG (Maschinenrichtlinie).

2.5 Arbeitsweise

2.5.1 Förderung

1. Mittels des Gebläses (7), das vom El-Motor (6) angetrieben wird, wird im Behälter (10) ein Vakuum gebildet, wodurch sich die Bodenklappe (13) gegen den Ablassstutzen (15) schließt und verursacht, dass sich ein Vakuum im Materialschlauch (2) bzw. Saugrohr (14) bildet. Dieses bewirkt das Einsaugen der Umgebungsluft durch das Außenrohr (16) des Saugrohres. Diese Luft befördert das Material (17) vom Behälter durch das Saugrohr (14).

2. Die Zeit, während der das Gebläse ein Vakuum bildet, kann mittels der Steuerung stufenlos eingestellt werden.

3. In Verbindung mit der Förderung des Materials ist ein Leersaugen des Materialschlauches (2) möglich. Während der im voraus eingestellten Zeit, in der Förderzeit integriert, öffnet sich ein Leersaugventil, das unmittelbar über dem Saugrohr platziert ist. Dieses verursacht, dass die Luft in den Saugschlauch an Stelle des Saugrohres eingeleitet wird, wodurch der Schlauch von Material leergesaugt wird. Siehe übrigens Abschnitt 5.0 Zubehör.

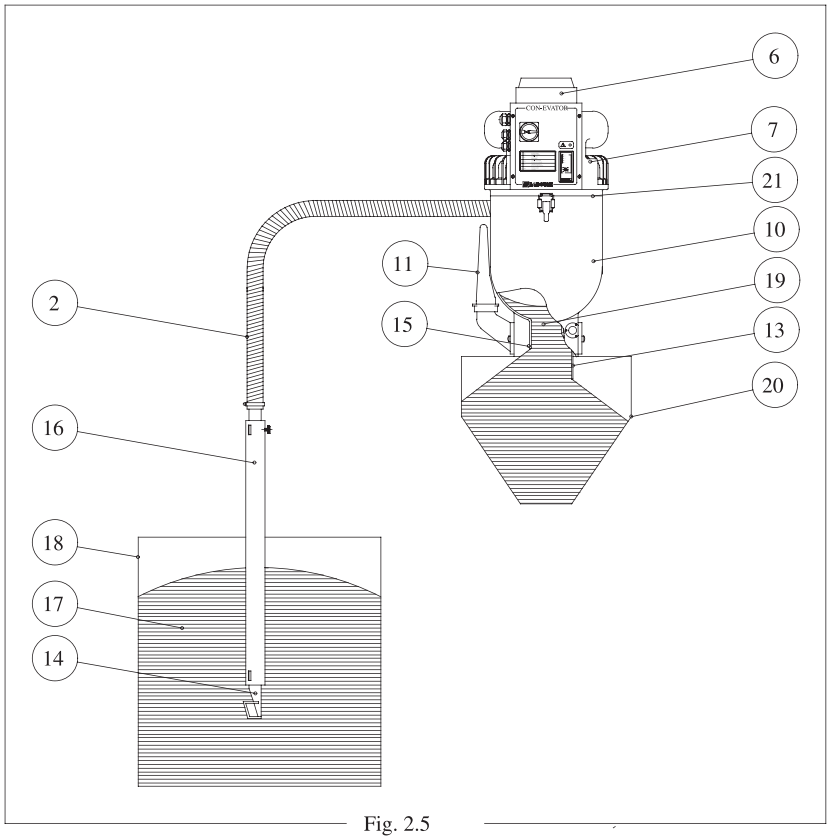


Fig. 2.5

R1187

4. Wenn das Gebläse aufhört, Vakuum zu bilden, wird die Bodenklappe (13) durch das Gewicht des aufgesaugten Materials (19) nach unten gedrückt, und das Material fällt in den Maschinentrichter (20) hinein.

5. Falls der Maschinentrichter das beförderte Material enthalten kann, wird die Bodenklappe (13) automatisch gegen den Ablassstutzen (15) schwenken, und die Steuerung bekommt hierdurch das Signal, dass ein neues Förderzyklus benötigt ist.

6. Falls der Maschinentrichter das Material nicht enthalten kann, hält das Material die Bodenklappe offen, und ein neues Förderzyklus beginnt erst dann, wo das Material so gesunken ist, dass sich die Bodenklappe gegen den Ablassstutzen wieder schließen kann.

2.5.2 Filterreinigung

1. Als Schutz des Gebläses (7) gegen Staub ist zwischen das Gebläse und den Behälter (10) ein Filter (21) montiert.

2. Vor jeder Förderung wird dieses Filter durch Änderung der Umlaufrichtung des Gebläses automatisch gereinigt. Bei diesem Prozess wird auch die Bodenklappe (13) gereinigt.

2a. Falls ein Rückblasventil (80) montiert ist, erfolgt keine Änderung der Umlaufrichtung des Gebläses, sondern das Rückblasventil wechselt die Position, so dass die Austrittsluft des Gebläses zur Filterreinigung verwendet wird.

3. Die Luft, die durch den Behälter geleitet wird, wird durch die Filtertüte (11) ausgeleitet. Hierdurch nimmt die Filtertüte eventuelles Staub auf, das sonst in die Umgebungsluft ausgeblasen werden würde.

2.5.3 Zyklusbeschreibung

Kurz beschrieben, arbeitet ein Con-Evator in den folgenden automatischen Zyklen:

Funktionen mit M312 Steuermoduk	**PGT 4 LT 3-I**	**PGT 61 LT 4-I**	**PGT 9 LT 5-I**
1: Pause	10	10	10
2: Filterreinigung	3	3	3
3: Pause	10	10	10
4: Föderung	20-360	20-360	20-360
5: Eventuelles Reinsaugen	1-20	1-20	1-20

Funktionen mit M314 Steuermodul	**PGT 9 LT 6-I**
0: Pause	10
1: Rückbläse 1	0-10
2: Förderung	5-360
3: Reinsaugen	0-20
4: Rückbläse 2	0-45
5: Pause	0-45

Da die Steuerung mittels eines Mikroschalters die Stellung der Bodenklappe registriert, wird der Con-Evator nur dann starten, wo die Bodenklappe in der Lage ist, sich gegen den Ablassstutzen zu schließen (horizontale Stellung).

Falls der Hauptschalter in der Mitte eines Zyklus ausgeschaltet wird, beginnt der Con-Evator beim Wiedereinschalten mit dem Ablauf von vorn und beginnt mit einer Pause.

Die eingelegten Pausen stellen sicher, dass das Gebläse es fertigbringt, zu stoppen, vor Änderung der Umlaufrichtung.

3.0 TECHNISCHE DATEN

3.1 Technische Spezifikationen

Con-Evator	**PGT 4 LT 3-I**	**PGT 61 LT 4-I**	**PGT 9 LT 5-I**	**PGT 9 F2 LT 6-I**
Ansclussspannung	3 ~ 50/60 Hz, 220-480V			
Steuerspannung	24V	24V	24V	24V
Motor Leistungsaufnahme [kW]	0,4/0,5	1,1/1,3	1,3/1,6	3,4/4,0
Install. Leistung [kW]	0,5/0,6	1,2/1,4	1,4/1,7	3,5/4,2
Drezhal/Min.	2820/3410	2850/3450	2860/3460	2890/3470
Luftmenge	-	-	210/240	265/300
- bei 800mm WS	-	-	-	200/225
-bei 1400mm WS	-	-	-	150/170
Wassersäule, mm				
Schallpegel	62	68	62	71
Vakuumbehälter, inhalt [Liter]	8	16	30	50
Förderschlauch Innen [Ø mm]	32	38	44,5	50,8
Förderschlauch lenge [m]	3	3	4	4
Anschlusskabel [m]	3	3	3	5
Teleskopsausgrohr				
Außenrohr, Lenge [mm]	700	700	700	700
Außenrohr, Außendurchmesser [Ø mm]	51	51	63,5	76,2
Innenrohr, Lenge [mm]	840	840	840	840
Innenrohr, Durchmesser [Ø mm]	32	38	44,5	50,8

Con-Evator	**PGT 4**	**PGT 61**	**PGT 9**	**PGT 9 F2**
Nettogewicht [kg]	17,5	33,8	37	44
Nettogewicht Steuerung [kg]	6,5	6,5	6,5	6,5
Seperates Gebläse [kg]	-	-	-	37,5
Versandgewicht [kg]	34	44	64	66
Versandmaβe [mm]	850x560 x380	850x560 x380	650x540 x840	1520x970 x1120
Versandvolumen [m^3]	0,18	0,18	0,29	

3.2 Typenschild

Die Seriennummer besteht aus einem Code (A)(B), einer Typennummer (C) und einer Ordnungsnummer (D).

3.2.1 Der Code (A) und (B):

Die erste und letzte Ziffer (A) des Codes geben das Baujahr der Maschine an.

Beisp. 0ST6 = 2006

Die beiden mittleren Buchstaben (B) des Codes beschreiben die Kennzeichnung der Maschine.

ST = Standard-Geräte
SP = Spezielle Ausführung nach Kundenwunsch
EX = Spezielle Kennzeichnung für separate Steuerungen
ES = Spezielle Kennzeichnung für Ersatzsteuerungen

3.2.2 Der Typ (C)

Die Typennummer besteht aus zwei Ziffern, die den Maschinentyp charakterisieren:

PGT 4:	14
PGT 61:	18
PGT 9:	17
PGT 9 F2:	22
GT 51:	15

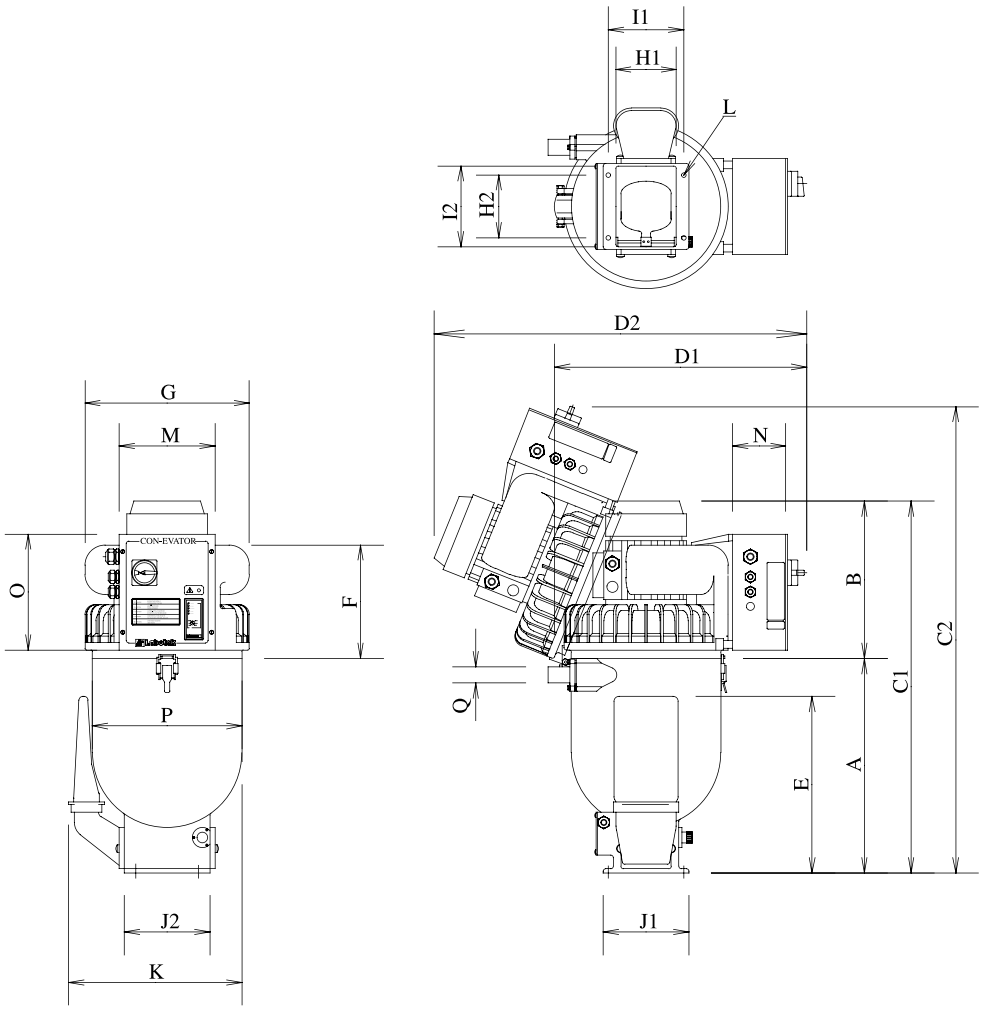
3.2.3 Ordnungsnummer (D)

Die Ordnungsnummer ist eine fünfstellige Zahl, die auf die exakte Produktionsnummer der Maschine hinweist.

Labotek
TYPE PGT
####SERIE NO.####
9ST4 1900101
DESIGN.NO: 100331
VOLT : 3~380
Hz : 50
NOM Amp : 6.2 AMP
FORSIKRING 16 AMP
KW : 3.0
A B C D
Labotek
TYPE: PGT
####SERIE NO.####
9ST4 1900101
DESIGN.NO: 100331
VOLTAGE : 3~380
Hz : 50
RATED : 6.2 AMP
FUSE MAX : 16 AMP
KW : 3.0
A B C D
Labotek
TIPO: PGT
####SERIE N ####
9ST4 1900101
DESIGN.N : 100331
VOLTAGGIO: 3~380
Hz : 50
CORRENTE : 6.2 AMP
FUSIBILE : 16 AMP
KW : 3.0
A B C D
Labotek
TIPO: PGT
####SERIE N ####
9ST4 1900101
DESIGN.N : 100331
VOLTAJE : 3~380
Hz : 50
CONSUMO : 6.2 AMP
FUSIBLE : 16 AMP
KW : 3.0
A B C D
Labotek
TYPE: PGT
####SERIE NO.####
9ST4 1900101
DESIGN.N : 100331
TENSION : 3~380
Hz : 50
CONSOM : 6.2 AMP
FUSIBLE : 16 AMP
KW : 3.0
A B C D
Labotek
TYPE: PGT
####SERIE NO.####
9ST4 1900101
DESIGN.NO: 100331
VOLT : 3~380
Hz : 50
NENNSTROM: 6.2 AMP
SICHERUNG: 16 AMP
KW : 3.0
A B C D

R2039

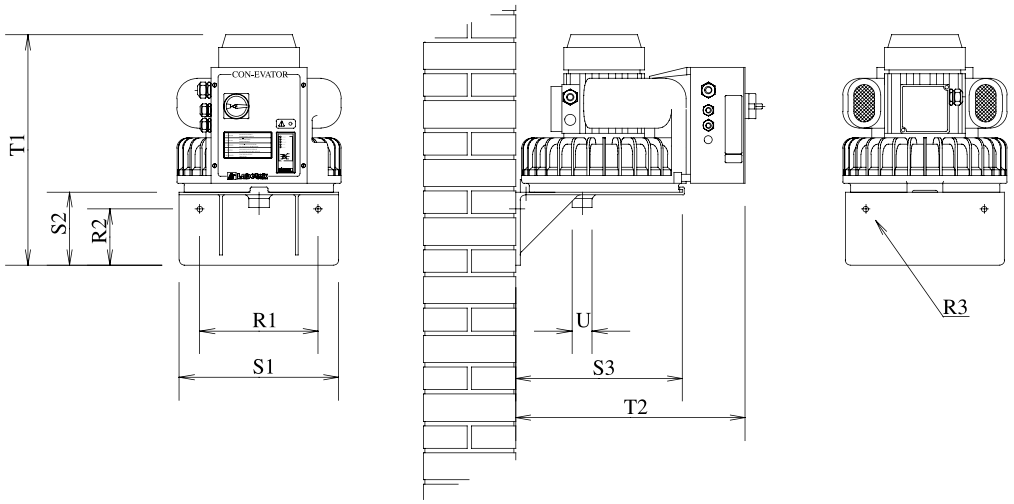
3.3 Abmessungen



	A	B	C1	C2	D1	D2	E	F	G	H1	H2
PGT 4	315	268	583	765	410	490	305	178	270	120	125
PGT 61	425	310	735	925	455	550	350	178	330	120	125
PGT 9	468	359	820	1035	515	680	410	242	380	120	125

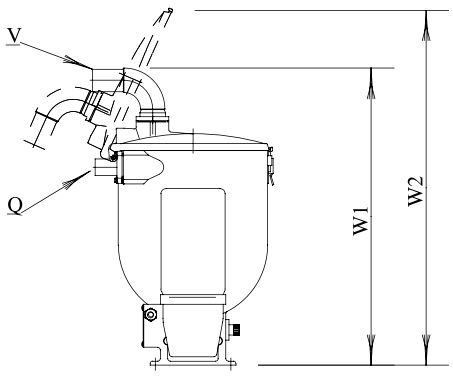
	I1	I2	J1	J2	K	L	M	N	O	P	Q
PGT 4	150	160	175	170	335	Ø9	190	110	230	Ø280	Ø32
PGT 61	150	160	175	170	360	Ø9	190	110	230	Ø295	Ø38
PGT 9	150	160	175	170	450	Ø9	190	110	230	Ø405	Ø44.5

Fig. 3.3.1



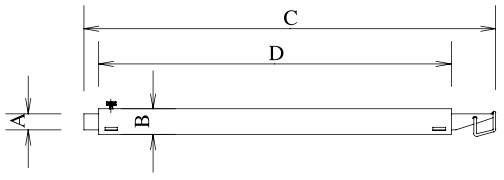
	R1	R2	R3	S1	S2	S3	T1	T2	U
PGT 4	235	111	Ø11	316	145	335	413	410	Ø32
PGT 61	235	111	Ø11	316	145	335	455	490	Ø44.5
PGT 9	283	130	Ø10	425	206	450	565	520	Ø44.5

Fig. 3.3.2



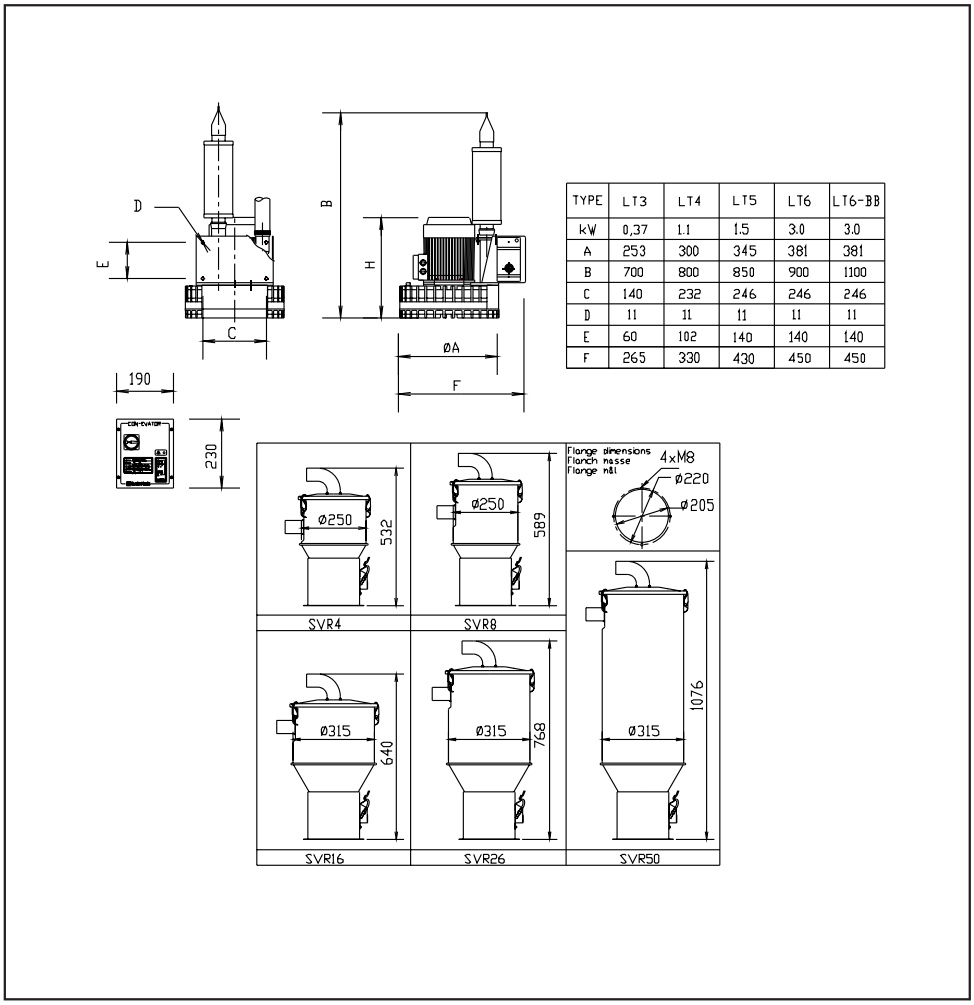
	Q	V	W1	W2
PGT 4	Ø32	Ø32	480	600
PGT 61	Ø38	Ø44.5	590	710
PGT 9	Ø44.5	Ø44.5	615	820
PGT9F2	Ø50.8	Ø50.8	915	1120

Fig. 3.3.3



	A	B	C	D
PGT 4	Ø32	Ø51	840	700
PGT 61	Ø38	Ø57	840	700
PGT 9	Ø44.5	Ø63.5	840	700
PGT9F2	Ø44.5	Ø63.5	840	700

Fig. 3.3.4



TYPE	LT3	LT4	LT5	LT6	LT6-BB
kW	0,37	1.1	1.5	3.0	3.0
A	253	300	345	381	381
B	700	800	850	900	1100
C	140	232	246	246	246
D	11	11	11	11	11
E	60	102	140	140	140
F	265	330	430	450	450

R2041

3.4 Leistungstabelle

PGT

Con-Evator PGT 4 Leistungstabell [kg/h]		Horizontaler Förderabstand [m]										
		1	3	6	12	18	24	30	36	42	48	54
Vertikaler Förder-abstand [m]	3	227	206	193	173	150	133	115	112	92	0	0
	4	206	200	169	153	137	125	112	98	80	0	0
	5	196	192	160	125	120	118	109	61	0	0	0

Con-Evator PGT 61 Leistungstabell [kg/h]		Horizontaler Förderabstand [m]										
		1	3	6	12	18	24	30	36	42	48	54
Vertikaler Förder-abstand [m]	3	542	512	492	402	390	374	359	343	328	309	294
	4	499	480	473	394	384	363	346	328	319	297	281
	5	416	398	390	353	328	319	314	304	283	277	261

Con-Evator PGT 9 Leistungstabell [kg/h]		Horizontaler Förderabstand [m]										
		1	3	6	12	18	24	30	36	42	48	54
Vertikaler Förder-abstand [m]	3	715	704	680	653	647	636	629	601	580	561	521
	4	708	697	673	641	635	623	585	551	539	510	491
	5	660	653	635	612	585	551	536	510	506	491	467

Con-Evator PGT 9 F2 Leistungstabell [kg/h]		Horizontaler Förderabstand [m]										
		1	3	6	12	18	24	30	36	42	48	54
Vertikaler Förder-abstand [m]	3	2115	1966	1829	1689	1480	1330	1176	1062	1005	954	921
	4	1937	1882	1780	1667	1464	1304	1208	1098	1013	961	902
	5	1667	1606	1532	1464	1317	1208	1116	1037	968	914	861

Die in der Spezifikation angegebenen Leistungen in kg/h sind bei den jeweiligen Abständen darauf basiert, dass die Förderzeit so eingestellt ist, dass der Vakuumabscheider bei jedem Förderzyklus ganz gefüllt wird.

Außer dem vertikalen und horizontalen Förderabstand hängt die erreichbare Leistung weiterhin von der Form, der Größe und dem Schüttgewicht des Granulates ab.

Die angegebenen Leistungen sind auf einer Mischung von Granulat mit einem Schüttgewicht von 0,6 kg/l basiert und sind deshalb nur als Richtwerte zu betrachten.

3.5 Sicherheitsvorrichtungen

In der Steuerung ist ein Überlastungsschutz montiert, der bei Überlastung des Motors die Spannung des Con-Evators ausschaltet.

Um die Spannung wieder einzuschalten, muss die Frontplatte der Steuerung demontiert werden. Siehe übrigens 4.4.

3.6 Geräuschpegel

Geräuschpegel dBA laut DS/ISO 3746 (ohne Förderung):

PGT 4	PGT 61	PGT 9	PGT 9 F-2
62	68	62	71

4.0 MONTAGE / DEMONTAGE

4.1 Montage

4.1.1 Montage von standard SVR Behälter mit LT Gebläse

1. Das LT Gebläse (88) mit Winkelkonsole (5) an Wand, Maschine oder anderen stabilen Gegenstand montieren. Montagemaße: siehe Abschnitt 3.3 Abb. R1183 3.3.2

2. Den Klebestreifen, der zur Transportsicherung an der Bodenklappe befestigt ist, vor der Montage entfernen.

3. Den SVR Behälter direkt auf den Deckel des Maschinentrichters, des Behälters oder des Silos - Öffnung Ø 200 - unterbringen. Den Behälter durch die 4 Montagelöcher befestigen, laut Abb. R2029, Abschnitt 4.0 Montage.

4. Den Materialschlauch (2) an das Eingangsrohr (89) des SVR Behälters mit Schelle (90) montieren.

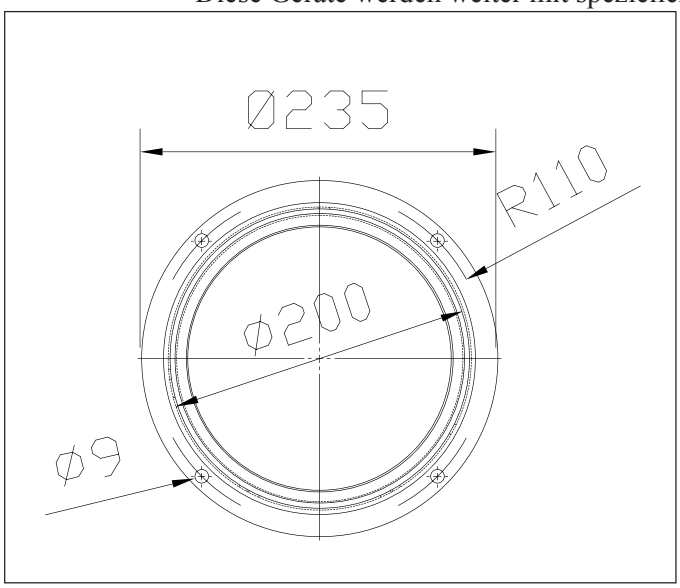
5. Den Materialschlauch (2) an das Saugrohr (14) mit Schelle (90) montieren.

6. Den Vakuumschlauch (8) zwischen den Eintrittstutzen (25) der Winkelkonsole und den Deckel (9) des Behälters montieren.

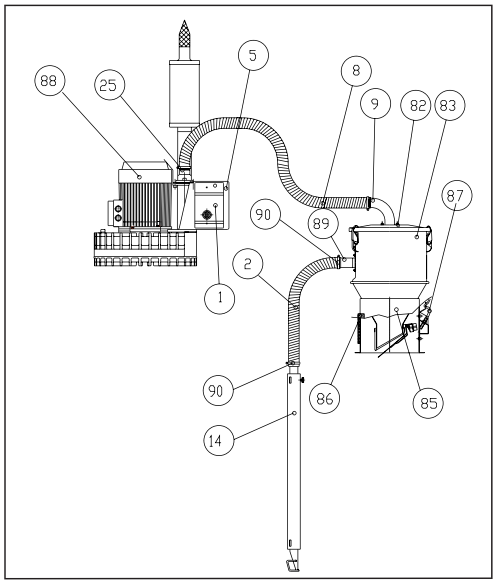
7. Den Anschlusskabel zwischen den Behälter (83) und die Steuerung (1) durch Anschluss des Steckers (87) unterbringen.

8. Die verfügbare Anschlussspannung überprüfen. Sie soll der auf dem Typenschild angegebenen Spannung entsprechen. Die Maschine anschließen.

9. Wo das Gebläse mit Rückblasventil ausgerüstet ist, ist dies 5-7 bar Druckluft anzuschließen. Diese Geräte werden weiter mit speziellem Steuermodul M 314 versehen.



R2029



R2040

4.1.2 Montage von standard Con-Evator (Siehe Abb. R1185 Abschnitt 4.1.3)

1. Bei Entnahme des Con-Evators aus der Verpackung, bitte Vorsicht ! Der Bodenflansch kann beim Stoß beschädigt werden. Am Schalldämpfer (7) (siehe Seite 24) und Bodenflansch anheben. Bei der Montage an die Produktionsmaschine oder den Behälter, den Con-Evator an dem Schalldämpfer anheben.

2. Den Klebestreifen, der zur Transportsicherung an der Bodenklappe befestigt ist, vor der Montage entfernen.

3. Den Con-Evator direkt auf den Deckel eines Materialtrichters oder auf einen Behälter oder einen Silo montieren, indem eine Öffnung geschnitten wird, die der Öffnung des Flansches am Con-Evator entspricht.

Montagelöcher:

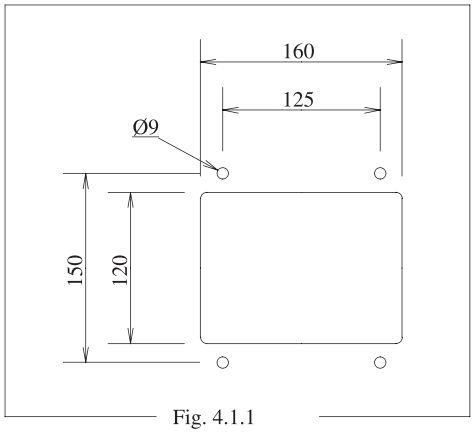


Fig. 4.1.1

R1184

Es wird empfohlen, in den Trichterdeckel, auf den der Con-Evator montiert wird, Gewinde zu schneiden. Den Con-Evator mit Bolzen von oben befestigen.

Falls unter dem Deckel Mutter an den Montagebolzen benutzt werden, sollte Gegenmutter oder Klebemittel (Loctite) verwendet werden, damit die Mutter sich nicht lockern und in den Maschinentrichter fallen können.

4 Den Blendstopfen und die Verpackung vom Saugrohr entnehmen, die als Schutz des Saugrohres gegen eindringendes Verpackungsmaterial gedient haben.

5. Den Materialschlauch (2) an das Einlassrohr (22) des Con-Evators mittels der Schelle (23) montieren.

6. Den Materialschlauch (2) an das Saugrohr (14) mittels des Schelle (24) montieren.

7. Die verfügbare Anschlussspannung überprüfen. Sie soll der auf dem Typenschild angegebenen Anschlussspannung entsprechen. Die Maschine anschließen.

4.1.3 Montage von Con-Evator mit separatem Gebläse (getrennte Ausführung)

Die folgende Montageanleitung gilt für Geräte in getrennter Ausführung – d.h. der Behälter ist mit Deckel versehen, und das Gebläse auf Winkelkonsole montiert.

1. Das Gebläse (7) mit Winkelkonsole (5) an Wand, Maschine oder anderen stabilen Gegenstand montieren. Montagemaße: siehe Abschnitt 3.3.2.

2. Den Klebestreifen, der zur Transportsicherung an der Bodenklappe befestigt ist, vor der Montage entfernen.

3. Behälter, Saugrohr und Saugschlauch wie laut Abschnitt 4.1.1 montieren.

4. Den Vakuumschlauch (8) zwischen den Eintrittstutzen (25) der Winkelkonsole und das Deckel (9) des Behälters montieren.

5. Den Anschlusskabel zwischen Behälter (10) und Steuerung (1) durch Anschluss des Steckers (26) unterbringen.

6. Die verfügbare Anschlussspannung überprüfen. Sie soll der auf dem Typenschild angegebenen Anschlussspannung entsprechen. Die Maschine anschließen.

7. Wo das Gebläse mit Rückblasventil ausgerüstet ist, ist dieses 5-7 bar Druckluft anzuschließen. Diese Geräte sind weiter mit speziellem Steuermodul M 314 versehen.

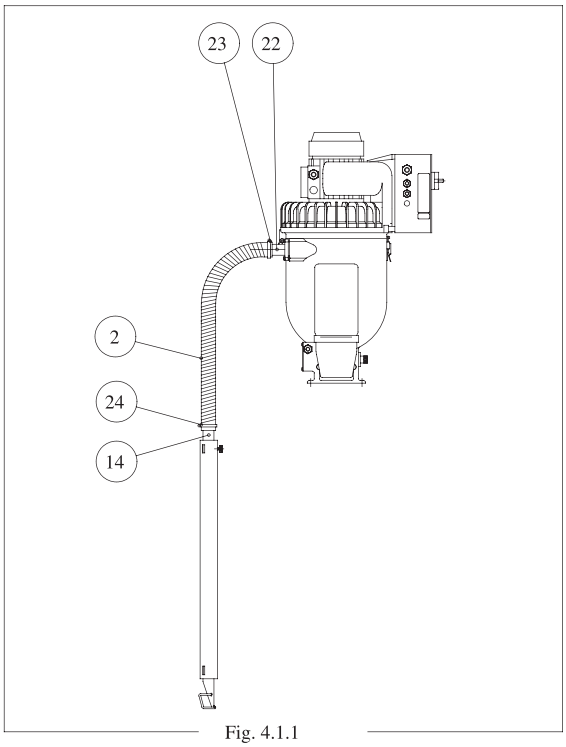


Fig. 4.1.1

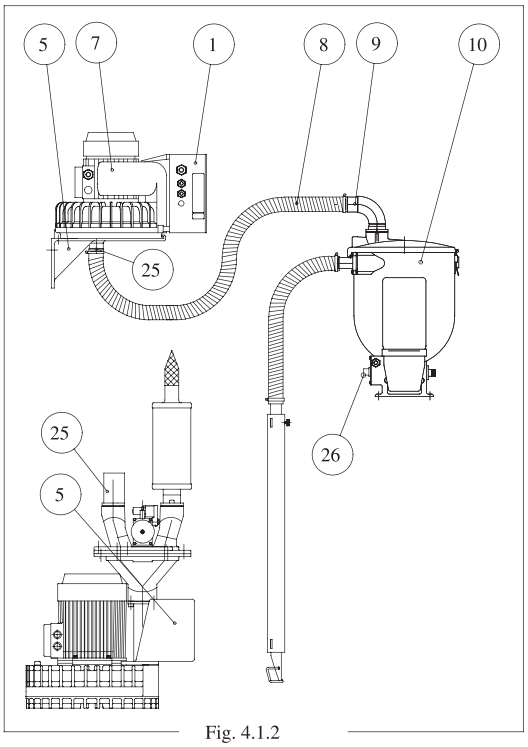


Fig. 4.1.2

4.1.4 Montage von Con-Evator mit separater Steuerung

1. Behälter, Saugrohr und Saugschlauch wie laut Abschnitt 4.1.1 montieren.

2. Die Steuerung an die erwünschte Stelle montieren.

3. Kabel nach Diagramm anschließen.

4.2 Demontage

1. Den Hauptschalter ausschalten.

2. Stecker/Leitung von Anschlussspannung demontieren.

3. Die Bolzen im Flansch des Con-Evator ausnehmen.

4. Den Con-Evator demontieren.

4.3 Anschluss

1. Den Con-Evator zuerst montieren. Siehe Punkt 4.1.

2. Die verfügbare Anschlussspannung überprüfen. Sie soll der auf dem Typenschild des Con-Evators angegebenen Anschlussspannung entsprechen. Siehe Abschnitt 3.2.

3. Nachdem die Maschine auf Materialtrichter oder Vorratsbehälter montiert ist, die Maschine anschließen.

4. Überprüfen, dass die Phasen korrekt angeschlossen sind. Dieses ist der Fall, wenn die Umlaufrichtung während Förderung und Filterreinigung mit dem Umlaufindikator an der Ventilatorhaube in Übereinstimmung ist.
Wenn der Con-Evator korrekt montiert ist, soll Luft aus dem Schlauchstutzen blasen, während die Rückblas-Diode (blow back) der Steuerung (30) leuchtet.

4.4 Steuerung

Die Con-Evator Steuerung ist für den kontinuierlichen Betrieb eines Vakuumgebläses 0,1 – 3 KW / 380-480 VAC zur Förderung von Kunststoffmaterialien ausgelegt.

Die Steuerung ist mit folgenden externen Signal-Eingängen ausgerüstet:
Position der Bodenklappe
Externer Niveauschalter
Externer kapazitiver Sensor

Der Con-Evator verfügt über 4 Basis-Standardförderprogramme:

P1: Förderung mit Filterreinigung (Reversierung des Gebläses) vor der Förderung. (alte Ausf. mit M312) Pulverförderung mit Filterreinigung mit Druckluft aus Druckluftbehälter.
P2: Förderung mit Filterreinigung (Reversierung des Gebläses) nach der Förderung. (alte Ausf. mit M313)
P3: Förderung mit Filterreinigung mittels Rückluftventil. (alte Ausf. mit M314)

P4: Förderung im geschlossenen System mit Ventil für Absperrschieber. (alte Ausf. mit M316)

4.4.1 Programmauswahl (P1 – P4)

Der Con-Evator wird standardmäßig mit dem Programm P1 ausgeliefert.
Das gewünschte Programm kann über DIP-Schalter auf der Rückseite der Bedienungseinheit **folgendermaßen eingestellt werden.**

1. Den Con-Evator von der Netzspannung trennen.
2. Die Frontplatte/abdeckung der Steuerung abnehmen.
3. Den DIP-Schalter in folgende Position einstellen:

P1 =

P2 =

P3 =

P4 =

4. Die Frontplatte/abdeckung der Steuerung wieder anbringen:
5. Den Con-Evator wieder an die Netzspannung anschließen und einschalten. In der Anzeige erscheint für 2 Sek. das ausgewählte Programm mit dem der Con-Evator dann anschließend betrieben wird.

4.4.2 Programmierung

Die Bedienungseinheit der Steuerung des Con-Evators ist mit 4 Betriebstasten und 2 Tasten mit 2 Funktionen ausgerüstet.

= Zugang zum Programmiermodus

= Gewählter Einstellwert 1 Schritt aufwärts

= Gewählter Einstellwert 1 Schritt abwärts

= Übernahme des eingestellten Wertes. Die Übernahme des neuen Wertes wird durch reimaliges Blinken der Alarmlampe bestätigt.

= Alarm Reset (Rückstellen) 1. Priorität
= Start / Stop 2. Priorität

= Außerhalb des Programmiermodus 1. Priorität
= Schnellauswahl 2. Priorität

4.4.3 Liste der Einstellwerte

Programm P1	Einstell bereich Sek	Werksein-stellung Sek	Empfohlener zur Granulat	Wert in Sek Föderung von Pulver
1: Förderung	2-10	3	3	10
2: Pause 1	5-45	10	S.4.5.2	5
3: Förderung	5-360	30	Prozessabh.	Prozessabh.
4: Mischweiche RS 1	5-360	0	Prozessabh.	Prozessabh.
5: Mischweiche RS 2	5-360	0	Prozessabh.	Prozessabh.
6: Rohrreinigung	0-30	10	10	20
7: Pause 2 , Materialabfluß aus dem Vakuumbehälter	5-40	10	S.4.5.2	5

Programm P2	Einstell bereich Sek	Werkseinstellung Sek	Empfohlener zur Granulat
1: Förderung	5-360	30	Prozessabh.
2: Mischweiche RS 1	5-360	0	Prozessabh.
3: Mischweiche RS 2	5-360	0	Prozessabh.
4: Rohrreinigung	0-30	10	10
5: Pause 1	5-40	10	S 4.5.2
6: Filterreinigung / Reversierung	2-10	3	3
7: Pause 2 , Materialabfluß aus dem Vakuumbehälter	5-40	10	S 4.5.2

Programm P3	Einstell bereich Sek	Werkseinstellung Sek	Empfohlener zur Granulat
1: Filterreinigung / Rückblasventil	0-10	3	3.
2: Förderung	5-360	30	Prozessabh.
3: Mischweiche RS 1	5-360	0	Prozessabh.
4: Mischweiche RS 2	5-360	0	Prozessabh.
5: Rohrreinigung	0-30	10	20
6: Pause 1 , Materialabfluss	5-40	10	3
7: Pause 2 , Filterreinigung	5-40	10	20

Programm P4	Einstell bereich Sek	Werkseinstellung Sek	Empfohlener zur Granulat
1: Förderung Ventil geöffnet	0-10	3	3.
2: Förderung Rohrreinigung Ventil geschlossen	5-360	30	Prozessabh.
3: Pause 1 , Materialabfluss	5-360	0	Prozessabh.

4.4.4 Empfohlene Einstellwerte in Sek.

Motorausführung:	LT3-I/ 0,4kW	LT4-I/ 1,1kW	LT5-I/ 1,3kW	LT6-I/ 3,4kW
Pause nach Filterreinigung:	10	15	15	25
Pause vor Filterreinigung:	10	10	15	20

4.5 Betrieb

Während des Betriebes erscheint in der Anzeige der Bedienungseinheit der aktuelle Wert des gewählten Einstellwertes. Die Funktion wird zu diesem Zeitpunkt mit einer Leuchtdiode in der Bedienungseinheit angezeigt.
Während einer Pause erscheint in der Anzeige:
„S“ Zeigt an, dass der Con_Evator mit der Taste-Standby ausgeschaltet wird.
„OFF“ Zeigt an, dass der Con_Evator über ein externes Signal ausgeschaltet wird.
„H“ Zeigt an, dass die Bodenklappe nicht geschlossen ist und dass der Con-Evator auf einen neuen Förderzyklus wartet.
„L“ Zeigt an, dass die Bodenklappe geschlossen ist - Vakuumbehälter ist leer
„E“ Zeigt an, dass das Gebläse über den Motorthermoschutz ausgeschaltet wurde.

4.5.1 Sonderfunktionen

Die Con-Evator Steuerung ist mit folgenden Sonderfunktionen ausgerüstet:

Schnell-Funktion
Die Con-Evator Steuerung verfügt über eine Schnellfunktion zur Einstellung der Förderzeit

Vor dem Förderstart die Taste-Start drücken und gedrückt halten.

Die Anzeige wird blinken und der Einstellwert für die Förderzeit wird erhöht. Wenn der

Vakuumbehälter gefüllt ist (Kein Materialfluss mehr) die Taste-Start loslassen.

Der in der Anzeige stehende Wert ist die neue Förderzeit. (Die Übernahme wird mit dem Leuchten der Alarmlampe bestätigt)
Förderalarm

Wenn der Con-Evator 3 (drei) Förderzyklen ohne Materialförderung ausführt hat, erscheint ein Förderalarm.
Die Anzahl der Förderzyklusse bevor der Förderalarm ausgelöst wird kann zwischen 0 und 5 eingestellt werden.
Zur Anzeige der eingestellten Anzahl der Förderzyklen:

Die Taste- drücken und dann die Taste-

2 x drücken.

Hinweis: Bei dem Wert 0 für die Anzahl wird kein Förderalarm ausgelöst

Der Betrieb des Con-Evators wird bei ausgelöstem Förderalarm nicht unterbrochen.

Die Förderung wird bei aktiviertem Sensor für den oberen Füllstand automatisch zurückgestellt.

Der Förderalarm kann durch Drücken der Taste-Reset zurückgestellt/gelöscht werden.

Werkseinstellungen:

Die Werkseinstellungen können mit der nachfolgenden Schritten wieder aktiviert werden.
1: Den Con-Evator mit dem Hauptschalter ausschalten.

2: Die Taste- gleichzeitig drücken und gedrückt halten.
3: Den Con-Evator mit dem Hauptschalter wieder einschalten, die Werkseinstellungen für alle 4 Programme sind damit wieder aktiviert.

Hinweis! Nach dem Aktivieren der Werkseinstellungen können nachträgliche individuelle Einstellungen erforderlich sein um einen korrekten Betrieb zu ermöglichen.

Drahtlose IR-Fernbedienung

Für weiteren Bedienungskomfort hat Labotek eine drahtlose IR-Fernbedienungseinheit entwickelt, mit der bis zu 99 Geräte identifiziert und gesteuert werden können.

Es wird strengstens empfohlen unterschiedliche Geräte-Nummern für die unterschiedlichen Con-Evator zu benutzen.

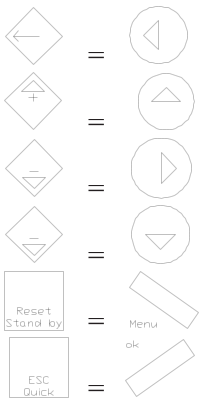
Zur Vergabe der Geräte-Nummern folgendermaßen vorgehen:
1. Den Con-Evator mit dem Hauptschalter ausschalten.

2. Die Taste- drücken und gedrückt halten
3. Den Con-Evator mit dem Hauptschalter wieder einschalten. Eine Geräte-Nummer wird angezeigt und erhöht sich schrittweise automatisch im Bereich von 01 bis 99.

4. Die Taste- beim Erreichen der aktuellen Geräte-Nummer loslassen. Die Übernahme der Geräte-Nummer wird durch 3 x Blinken der Com/Alarmlampe angezeigt.

Hinweis! Die Geräte-Nummer 00 kann nicht benutzt werden.

Die nachfolgenden Tasten der Bedienungseinheit entsprechen den nachfolgenden Tasten auf der Fernbedienungseinheit.



Die Verbindung des Con-Evators mit der IR-Fernbedienungseinheit wird folgendermaßen hergestellt:

1: Mit der Fernbedienung auf die Steuerung des Con-Evator zeigen und dabei die Taste- drücken.
2: In der Anzeige in der Bedienungseinheit der Steuerung erscheint die Geräte-Nummer.
3: Mit der numerischen Tastatur auf der Fernbedienung die Geräte-Nummer eingeben. Die Geräte-Nummer in der Anzeige verschwindet, die Verbindung zwischen dem Con-Evator und der Fernbedienung ist jetzt hergestellt und es können Änderungen der Einstellwerte vorgenommen werden.

Die Verbindung zwischen dem Con-Evator und der Fernbedienung wird automatisch in 30 Sek. nach der letzten Eingabe unterbrochen.

Programm-Version

1: Den Con-Evator mit dem Hauptschalter ausschalten.

2: Die Taste- gleichzeitig drücken und gedrückt halten.
3: Den Con-Evator mit dem Hauptschalter wieder einschalten. Die aktuelle Programm-Version erscheint für 2 Sek. in der Anzeige.

Externe Anschlüsse

DerCon-Evator kann über einen externen potentialfreien ein/aus Kontakt ein- und ausgeschaltet werden.

Folgende Sensoren können an die Eingänge der Steuerung angeschlossen werden:
Bodenklappe PGT
Magnetschalter SVR
Niveauschalter mit Drehflügel DH-Trockentrichter / Materialtrichter
Kapazitiver Sensor Materialtrichter / Silo

Folgende Komponenten können an die Ausgänge der Steuerung angeschlossen werden:
Materialweiche RS
Rohrreinigungsventil
Ventil für Absperrschieber
Alarmlampe
Druckluftventil (Filterreinigung mit Druckluft)

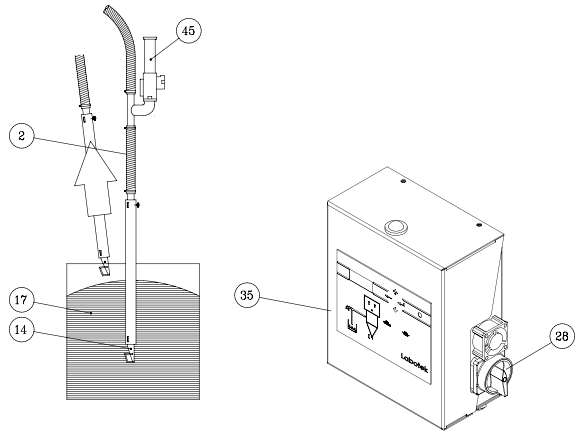
4.5.2 Alarmübersicht

Der Con-Evator ist mit folgenden Alarmen ausgerüstet:
1: „ E „ zeigt an, dass der Motor überhitzt ist und der Motorthemoschutz den Motor abgeschaltet hat. Der Betrieb des Con-Evator ist damit ganz abgeschaltet und die

Alarmlampe blinkt. Die Motortemperatur wird über einen in der Wicklung angebrachten Klixon (Temp.schalter) gemessen.
Bedingungen für das Rückstellen des Motoralarms:
Der Motor hat sich auf den zulässigen Temperaturbetriebswert abgekühlt, danach den Con-Evator mit dem Hauptschalter aus- und wieder einschalten.

2: „ Förderalarm „ Bei nicht ausreichendem Materialfluss wird der Förderalarm ausgelöst (Com-Lampe und externe Alarmlampe , siehe 4.5.4)
Bedingung für das Rückstellen des Förderalarms:

Für ausreichenden Materialfluss sorgen oder die Taste- Reset Stand by drücken



4.5.3 Einstellung des Saugrohres

Um die maximale Förderung zu gewährleisten ist es wichtig, das Saugrohr korrekt einzustellen, so dass die gleichmäßige Förderung erreicht wird.

1. Das Saugrohr in das Granulat drücken.

2. Die Rändelschraube (46) lösen, so dass sich das Saugrohr (14) im Verhältnis zum Außenrohr (16) verschieben lässt.

3. Während der Materialförderung verschieben sich das Saugrohr und das Außenrohr im Verhältnis zu einander, bis ein gleichartiger Materialstrom erreicht wird.

4. Die Rändelschraube (46) anziehen, damit die Rohre in der gewählten Stellung festgehalten werden.

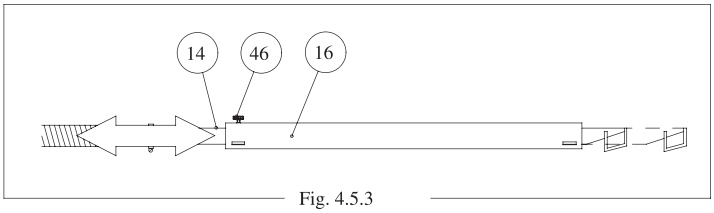


Fig. 4.5.3

4.5.4 Einstellung der Bodenklappe

Die Bodenklappe ist normalerweise nicht zu justieren, nur falls sie außer Betrieb ist. Siehe Abschnitt 6.3 und 6.6. Wartung der Bodenklappe.

4.6 Einschalten

1. Den Hauptschalter auf Position 1 drehen. Beachten, dass die Maschine erst nach ca. 20 Sekunden startet.

Vor dem Einschalten eventuell Abschnitt 4.1 über die Einstellung der Maschine lesen.

4.7 Betrieb

1. Der Con-Evator ist ein vollautomatisches Gerät und läuft normalerweise diskontinuierlich bei vollem Materialtrichter – die Bodenklappe dient dabei als Niveaukontrolle, die die Förderung ein- und ausschaltet.

2. Um den optimalen Betrieb und die möglichst lange Lebensdauer zu gewährleisten ist es zu empfehlen, den in Abschnitt 6.0 erwähnten Wartungsvorschriften genau zu folgen.

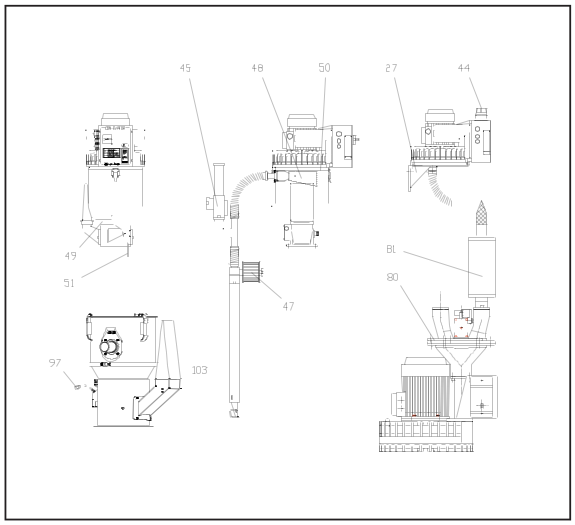
4.8 Ausschalten

1. Um den Con-Evator auszuschalten, den Hauptschalter der Steuerung auf Position 0 drehen.

5.0 ZUBEHÖR

5.1 Zubehörsliste

Pos.	Bezeichnung	Typ
27	Umbausatz für getrennte Ausführung	PGT 4-61-9
44	Alarmlampe für Materialmangel	PGT 4-61-9
45	Reinsaugventil	PGT 4-61-9
47	Filter für Saugrohr	PGT 4-61-9
48	Verschleißplatte für Behälter	PGT 4-61-9
49	Magnetgitter im Behälter	PGT 4-61-9
50	Teflonbelegtes Flachfilter	PGT 4-61-9
51	Teflonbelegte Bodenklapp	PGT 4-61-9
97	Prüflampe für Materialmangel	PGT 4-61-9



R2047

5.2 Montage von Zubehör

5.2.1 Umbau der Standardgeräte auf getrennte Ausführung (separates Gebläse)

Die Montageanleitung gilt für den Umbau eines schon gelieferten Con-Evator Gerätes, d.h. wo das Gebläse von dem Behälter separiert werden soll.

1. Den Con-Evator ausschalten und von der Anschlussspannung demontieren.

2. Das Gebläse (7) am Scharnier (53) vom Behälter abmontieren.

3. Den Deckel (9) auf den Behälter am Scharnier (53) montieren.

4. Das Gebläse (7) auf Winkelkonsole (5) montieren. Darauf achten, dass keine Unreinheiten ins Gebläsegehäuse geraten.

5. Die Winkelkonsole mit Gebläse an Wand, Gestell oder anderen stabilen Gegenstand unterbringen.

6. Den Vakuumschlauch (8) zwischen Eintrittstutzen des Gebläses (25) und Deckel (9) des Behälters (10) montieren.

7. Das Kabel zwischen der Bodenklappefunktion (55) des Behälters und der Steuerung (1) verbinden, siehe Diagramm.

8. Das Gerät an die Anschlussspannung anschließen. Die Phasenfolge überprüfen. Siehe Abschnitt 4.5.2.7.

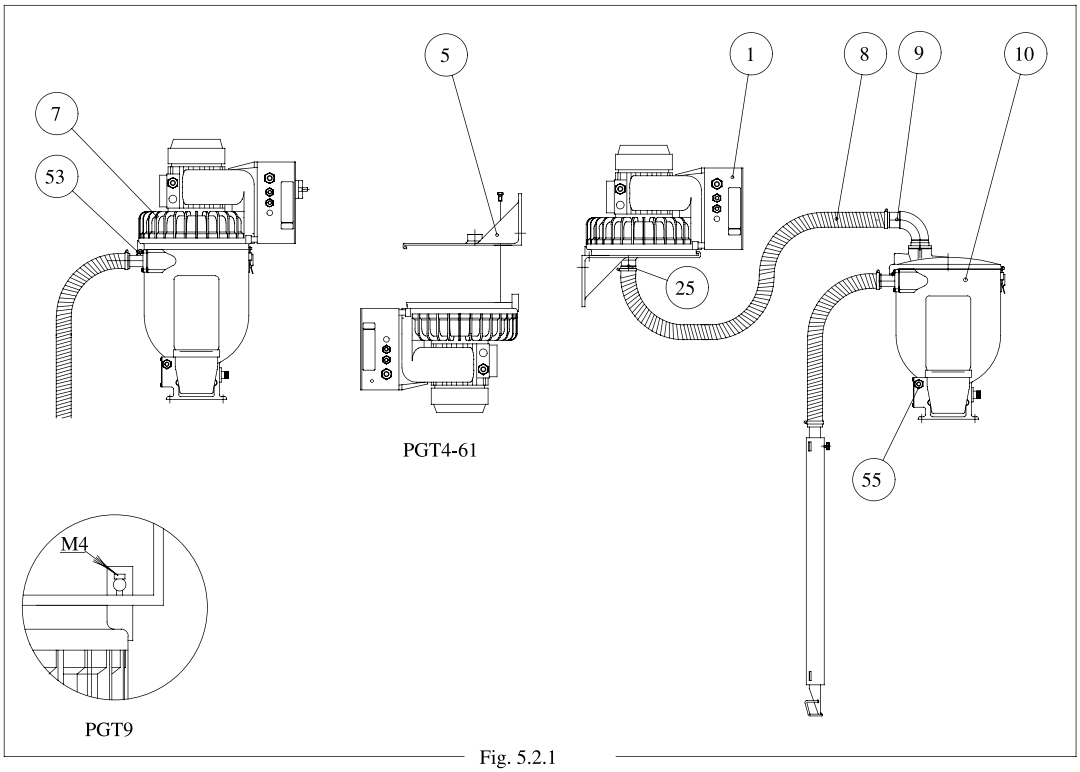


Fig. 5.2.1

5.2.2 Montage von Filter für Saugrohr

Das Filter wird an das Saugrohr montiert, damit kein Staub und Material aus dem Materialbehälter auf den Boden geblasen wird, wenn der Con-Evator den Luftstrom umdreht, um den Flachfilter reinzublasen. Dieses geschieht leicht bei kurzem Förderabstand.

1. Den Schlauch von dem Saugrohr entfernen.

2. Die Filterhalterung (56) über Innen- und Außenrohr (14)(16) des Saugrohres drücken. Die Platzierung des O-Rings (57) kontrollieren.

3. Patronenfilter (58), Scheibe (59) und Sterngriff (60) an die Filterhalterung (56) montieren.

4. Den Materialschlauch an das Innenrohr (14) montieren.

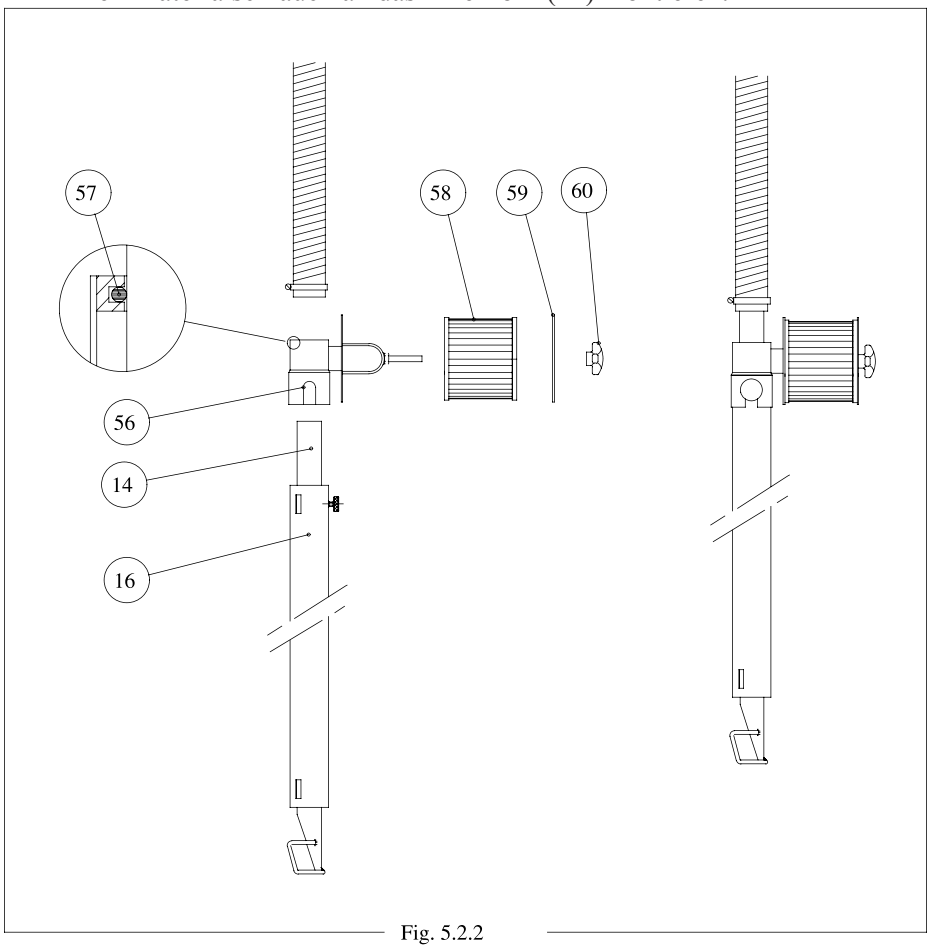


Fig. 5.2.2

R1196

5.2.3 Montage des Reinsaugventiles

Der Einsatz eines Reinsaugventiles wird bei vertikalen Förderwegen höher als 3 meter für PGT 4 und PGT 61 und 5 meter für PGT 9 empfohlen.

Das Reinsaugventil verhindert das im vertikalen Förderrohr während der Förderung restierende Material zurückzufallen, und im Rohr nach der Förderung liegenzubleiben.

Durch das Reinsaugventil wird Tragluft in das Förderrohr unmittelbar über dem Saugrohr am Ende jeder Förderung eingenommen.

Das Einschalten eines neuen Förderzyklus wird deshalb mit dem Einsatz eines Reinsaugventiles leichter sein, da sich in den Rohren keine Materialsammlungen befinden.

1. Das T-Rohr (61) in der Nähe des Saugrohres (14) montieren.

2. Den Materialschlauch (2) an das T-Rohr (61) montieren.

3. Das Reinsaugventil (45) an das T-Rohr (61) montieren.

4. Druckluft 4-10 bar an den Anschlussstutzen des Reinsaugventiles (62) anschließen.

5. Verbindungskabel (63) zwischen Reinsaugventil und Steuerung montieren. Siehe Diagramm.

BEMERKE!

Da das Reinsaugventil ziemlich schwer ist, kann z.B. Wandmontage zweckmäßig sein.

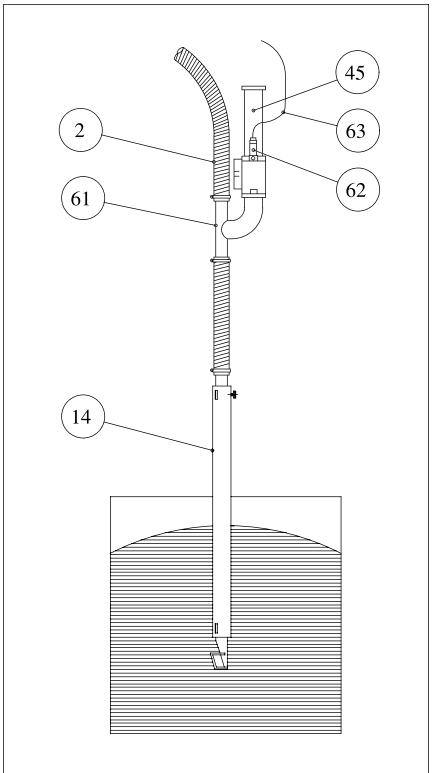


Fig. 5.2.3

5.2.4 Montage der Prellplatte in den Behälter

Um unnötigen Verschleiß innen im Vakuumabscheider bei der Förderung von besonders groben oder glashältigen Granulaten zu vermeiden, kann eine rostfreie Prellplatte als Behälterschutz montiert werden.

1. Die Maschine und die Anschlussspannung ausschalten.

2. Den Deckel des Con-Evators öffnen.

3. Die Prellplatte (48) in den Behälter 2 mm von oben platzieren, so dass ein Einlassrohr (22) die Prellplatte nicht rührt. Danach markieren, wo die Montagelöcher zu bohren sind.

4. Zwei Löcher Ø 6,5 mm bohren.

5. Die Prellplatte (48) mittels der Schrauben (64) und der Muttern (65) montieren.

6. Den Deckel schließen und die Maschine einschalten.

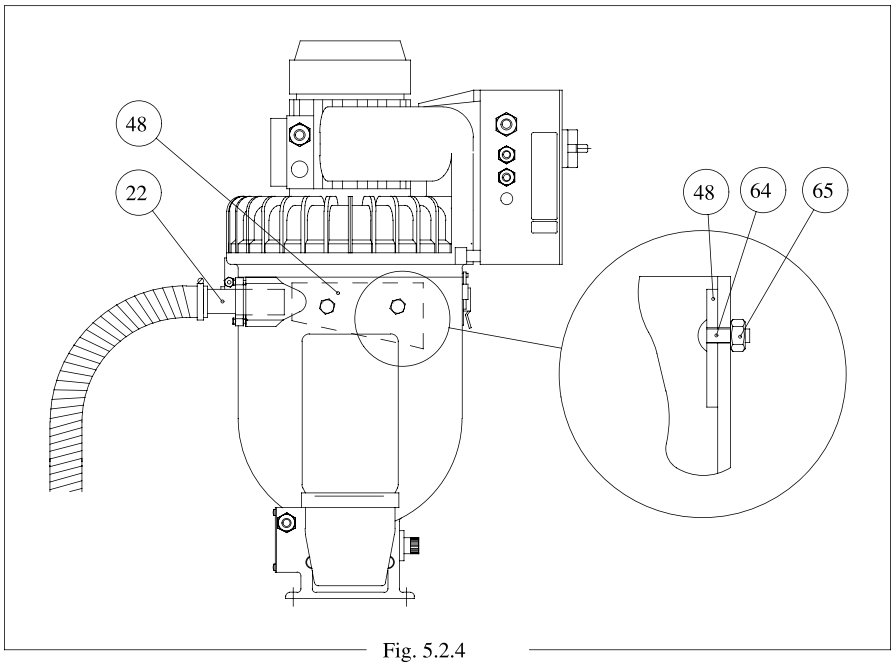


Fig. 5.2.4

R1198

5.2.5 Montage des Magnetgitters

Damit keine magnetischen Partikeln, die sich im geförderten Material eventuell befinden könnten, in die Produktionsmaschine gelangen, kann ein Magnetgitter unmittelbar über dem Auslassstutzen des Behälters montiert werden.

1. Den Deckel öffnen und das Flachfilter entfernen.

2. Nach Entleerung des Behälters, das Magnetgitter (49) horizontal im Boden des Behälters montieren, damit der schmale Teil des Magnetgitters nach unten wendet.

3. Das Flachfilter wieder einlegen und den Deckel schließen.

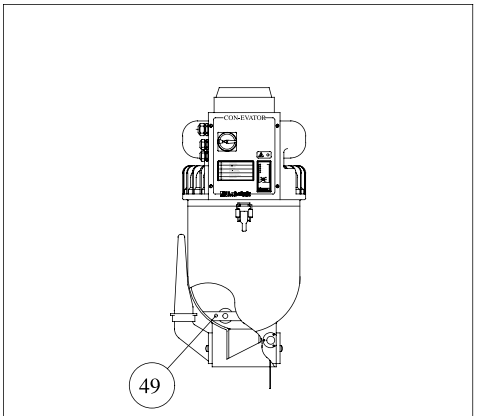


Fig. 5.2.5

R1199

5.2.7 Montage des teflonbelegten Bodenklappe

Eine teflonbelegte Bodenklappe wird verwendet, wenn das geförderte Material nur schwierig die Standardbodenklappe loslässt, z.B. bei statischem Laden. Falls Granulatkörnchen auf der Bodenklappe stecken bleiben, kann dieses zur Folge haben, dass die Bodenklappe nicht ganz aufschwingen kann. Der Behälter wird dadurch undicht im Boden mit fehlendem Vakuum zur Folge.

1. Die Maschine ausschalten durch Drehen des Hauptschalters auf Position 0.

2. Die Anschlussspannung ausschalten.

3. Den Con-Evator von der Produktionsmaschine demontieren.

4. Die Maschine auf den Kopf stellen oder seitlich legen und die Bodenklappe durch Entfernen der Schraube und der Scheibe (66) demontieren.

5. Staub und andere Unreinheiten von der Montagerolle (67) entfernen.

6. Die teflonbelegte Bodenklappe (51) an die Montagerolle (67) montieren, so dass die Teflonseite gegen den Ablassstutzen kehrt.

Die Bodenklappe durch Verschieben im länglichen Loch justieren, so dass der Ablassstutzen völlig gedeckt wird.

Am PGT 4 soll die Bodenklappe äußerst sein.

Am PGT 61 und PGT 9 soll die Bodenklappe ganz nach hinten verschoben werden.

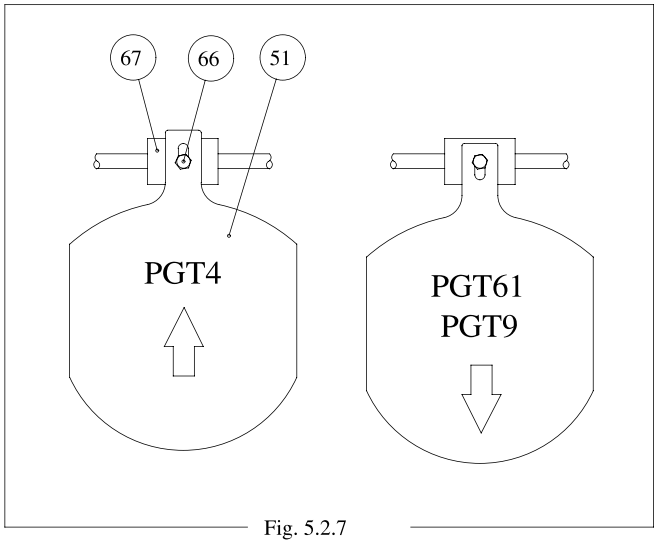


Fig. 5.2.7

R1201

7. Eventuell die Federfunktion der Bodenklappe justieren, siehe Abschnitt 6.3.1.

8. Den Con-Evator an die Verarbeitungsmaschine montieren und ihn an die Netzspannung anschließen.

5.2.8 Montage der Alarmlampe

1. Die Frontplatte (35) der Steuerung demontieren.

2. Die Blendstopfen (68) oben auf der Steuerung entfernen.

3. Die Alarmlampe (44) oben auf die Steuerung in die nun freien Montagelöcher montieren.

4. Die Leitungen in die Steuerung laut Diagramm montieren.

5. Die Frontplatte (35) montieren.

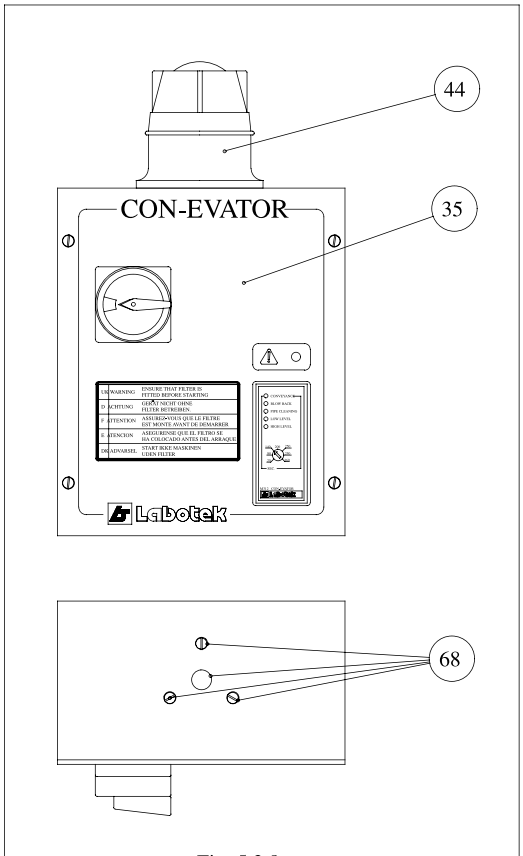


Fig. 5.2.8

R1202

6.0 WARTUNG - PGT und SVR

ACHTUNG!

Beim Öffnen des Behälters immer das Gebläse völlig zurückschwingen. Sonst besteht die Gefahr von Finger- und Handschäden, falls sich das Gebläse zuklappt.

6.1 Wartung des PGT Geräts

6.1 Flachfilter

Das Flachfilter sollte mindestens einmal wöchentlich überprüft und gereinigt werden. Falls das Filter abgenutzt ist, sollte es ausgewechselt werden.

1. Die Maschine ausschalten und den Deckel öffnen. Das Flachfilter ausnehmen – darauf achten, den Deckel völlig zu öffnen.
2. Das Flachfilter mittels Druckluft reinigen und den Zustand des Filters kontrollieren.
3. Die Anlegeflächen des Filters reinigen.
4. Das gereinigte oder das neue Filter in den Con-Evator legen.
5. Den Deckel schließen.

6.2 Filtertüte

Die Filtertüte soll ca. einmal wöchentlich kontrolliert werden, und wenn nötig durch eine neue ersetzt werden.

1. Den konischen ovalen Filterring (69) entfernen, der die Filtertüte (11) am Filterstutzen (12) befestigt.
2. Die Filtertüte (11) demontieren.
3. Die Filtertüte schütteln, um Staub zu entfernen, und eventuell mittels Druckluft reinigen.
4. Die Filtertüte wieder montieren und den Filterring über die Tüte drücken, damit diese befestigt wird.

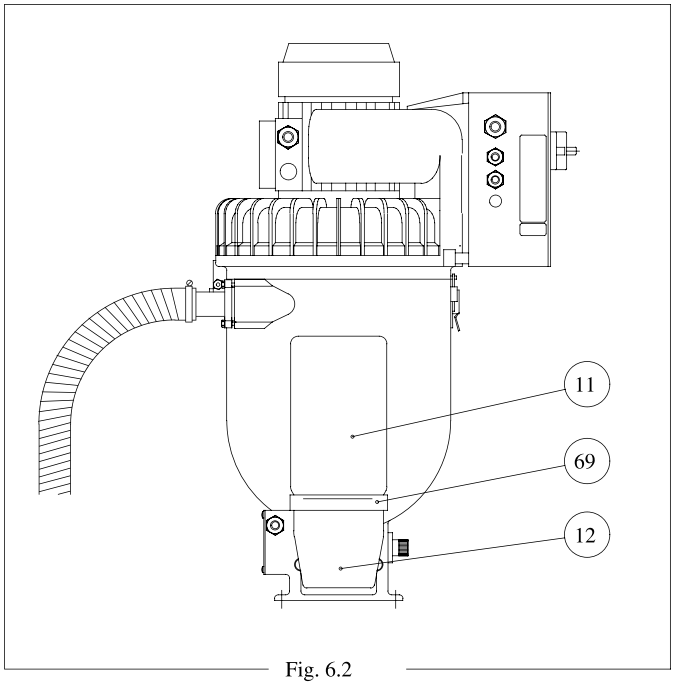


Fig. 6.2

R1203

6.3 Wartung der Bodenklappe

Die Bodenklappefunktion einmal monatlich überprüfen. Eine beschädigte oder gebogene Bodenklappe soll ausgewechselt werden.

1. Den Filterstutzen (12) demontieren.

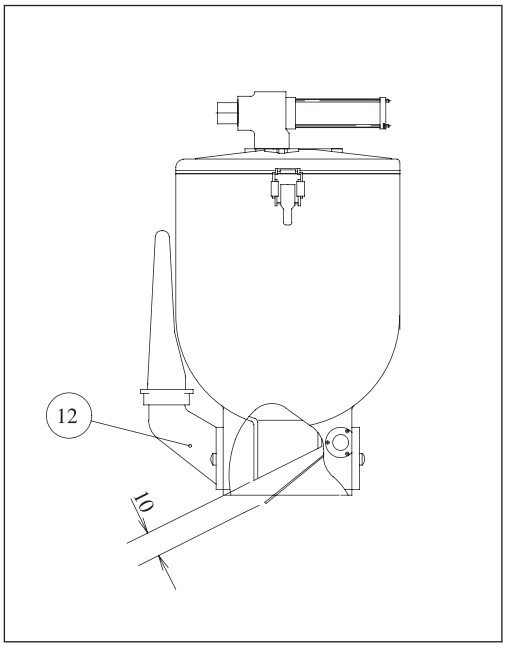
2. Visuell kontrollieren, dass die Bodenklappe intakt ist.

3. Die freie Bewegung der Bodenklappe kontrollieren.

4. Kontrollieren, dass der Abstand zwischen der Kante des Ablassstutzens und der Bodenklappe ca. 10 mm beträgt, wenn die Bodenklappe frei hängt.

Über Justierung der Bodenklappe,
siehe Abschnitt 6.4.1
Über Austausch der Bodenklappe,
siehe Abschnitt 8.4.

5. Den Filterstutzen (12) wieder montieren.



R1204

6.3.1 Justierung der Bodenklappe

1. Die Stromversorgung am Hauptschalter ausschalten. Die Anschlussspannung ausschalten.

2. Den Filterstutzen (12) demontieren.

3. Die drei Kreuzschlitzschrauben (70) lockern, die zur Befestigung der Rändelschraube (71) dienen.

4. Eine Lineal oder eine Schublehre so platzieren, dass die Kante des Ablassstutzens (25) gegenüber dem 10 mm Zeichen ist.

5. Die Rändelschraube (71) im Uhrzeigersinn justieren, bis die Bodenklappe (13) genau das Lineal oder die Schublehre berührt. Die Bodenklappe darf nicht gegen Lineal/Schublehre drücken. Nachdem die Lineal/Schublehre entfernt ist, und die Bodenklappe frei hängt, soll der Abstand zwischen Bodenklappe und Kante also immer noch 10 mm betragen.

6. Die drei Kreuzschlitzschrauben (70) wieder anziehen, damit die Rändelschraube in der gewählten Stellung bleibt.

7. Den Filterstutzen (12) montieren.

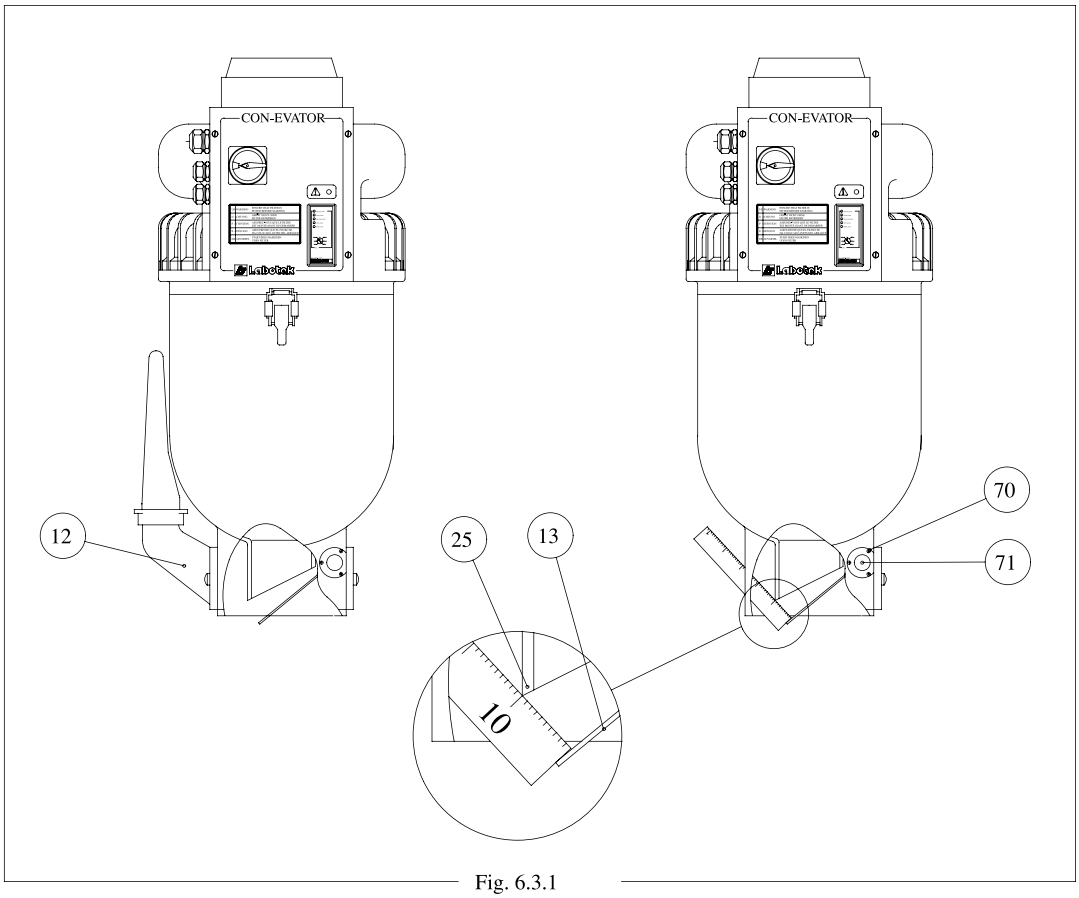


Fig. 6.3.1

R1205

6.3.2 Justierung des Mikroschalters

1. Die Stromversorgung am Hauptschalter ausschalten. Die Anschlussspannung ausschalten.

2. Den Filterstutzen (12) demontieren.

3. Den Deckel (72) demontieren und die Schrauben (73) lockern, die den Mikroschalter (74) befestigen.

4. Mit einem Lineal die Bodenklappe (13) vor- und rückwärts bewegen, so dass der Abstand zwischen der Kante des Ablassstutzens und der Bodenklappe zwischen 60 und 80 mm variiert (70 ±10).

5. Den Mikroschalter (74) zum Ein- und Ausschalten in diesem Bereich justieren. Die Schrauben (73) anziehen, um den Mikroschalter (74) in der korrekten Position festzuhalten.

6. Den Filterstutzen (12) und den Deckel (72) montieren.

7. Die Maschine anschließen.

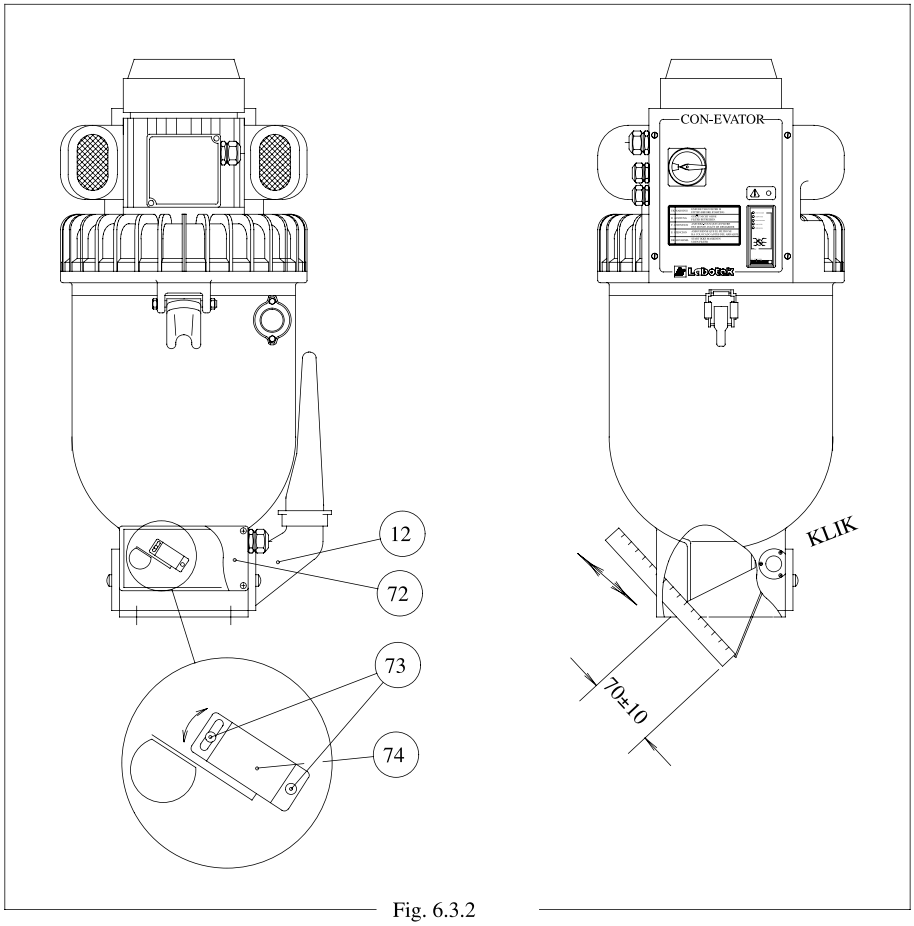


Fig. 6.3.2

R1206

6.4 Patronenfilter (Zubehör)

Ist das Gebläse mit Patronenfilter ausgerüstet, sollte das Filter monatlich oder nach Bedarf geprüft und gereinigt werden.

6.5 Wartung des SVR Geräts

6.6 Wartung der Luft- und Sockelfilter

Bemerke!

Das Luftfilter und das Sockelfilter mindestens alle 24 Betriebsstunden überprüfen.

6.6.1 Luftfilter

1. Die Maschine am Hauptschalter ausschalten und den Deckel des SVR Behälters öffnen.
2. Das Filter (93) und die Filtertüte demontieren durch Lösen der Flügelmutter (92).
3. Die Filtertüte über das Luftfilter ziehen.
4. Die Filtertüte von Staub schütteln und eventuell mit Druckluft reinigen.
5. Das Luftfilter mit Druckluft reinigen und kontrollieren, dass das Filter intakt ist.
6. Die Kontaktfläche des Filters reinigen.
7. Die Filtertüte über das Filter wieder platzieren und das Filter wieder festschrauben.
8. Den Deckel schließen.

7.0 FEHLERSUCHE

7.1 Der Con-Evator startet nicht

Korrekter Anschluss an die Anschlussspannung ? — NEIN — Korrekt anschließen.

JA

Hauptschalter auf Position 1 ? — NEIN — Hauptschalter auf Position 1 stellen.

JA

Steuersicherungen intakt ? — NEIN — Sicherungen ersetzen.

JA

Wurde die Steuerspannung durch den Überlastungsschutz unterbrochen ? — JA — Den „Reset“ Knopf des Überlastungsschutzes drücken.

NEIN

Korrekte Justierung der Bodenklappe ? Siehe Abschnitt 6.4.1 und 6.4.2. — NEIN — Die Bodenklappe justieren. Siehe Abschnitt 6.4.1 und 6.4.2.

7.2 Reduzierte Leistung

Ist das Flachfilter rein und unblockiert ? — NEIN — Das Filter reinigen oder ersetzen.

JA

Korrekte Einstellung des Saugrohres ? — NEIN — Das Saugrohr korrekt einstellen. Siehe Abschnitt 4.5.3.

JA

Korrekte Einstellung der Förderzeit ? (Verhältnis zwischen Förderzeit und Förderabstand). — NEIN — Die Förderzeit einstellen. Siehe Abschnitt 4.5.1.

JA

Korrekte Phasenfolge ? — NEIN — Überprüfen laut Punkt 4.3. Die Phasen eventuell umtauschen.

JA

Wechselt das Rückblasventil seine Position ?	NEIN	Folgendes prüfen: Druckluftanschluss, Entlüftungsfilter des Magnetventils, Anschluss des Magnetventils.

7.3 Con-Evator stoppt in Abständen

weil der Überlastungsschutz in Funktion ist.

Ist das Flachfilter rein und unblockiert ?	NEIN	Das Flachfilter reinigen oder ersetzen. Siehe Abschnitt 6.1.

JA

Korrekte Einstellungen des Überlastungsschutzes ?	NEIN	Die Einstellung überprüfen. Eventuell laut Angaben im Diagram justieren.

JA

Startet das Gerät häufig ?	JA	Die Förderzeit verlängern. Siehe Abschnitt 4.5.1.

8.0 INSTANDSETZUNG

8.1 Austausch der Sicherungen für Steuerspannung

1. Den Hauptschalter (28) auf Position 0 stellen.

2. Die Frontplatte (35) der Steuerung demontieren, damit die Sicherungen zugänglich werden.

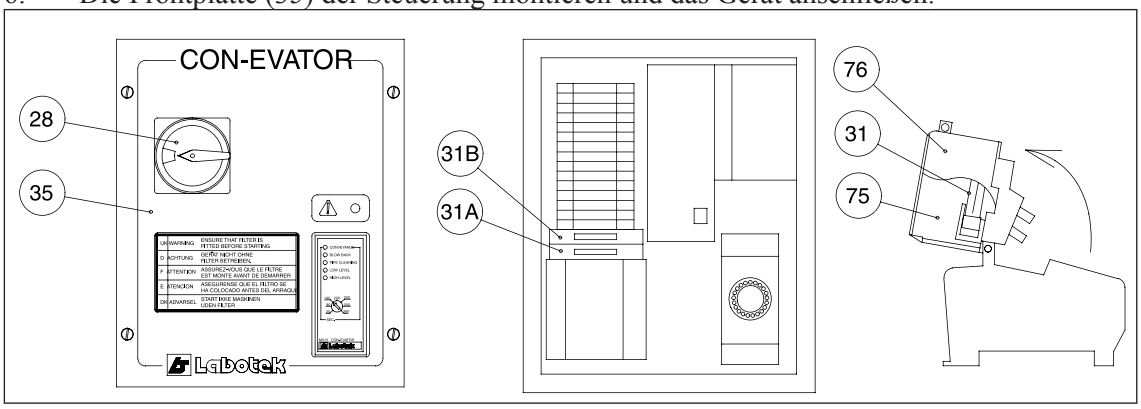
(31A) Primärspannung
(31B) Sekundärspannung

3. Die Sicherungshalterung (75) aufwärts kippen und den Deckel (76) der Sicherungshalterung öffnen. Hierdurch wird die Sicherung (31) automatisch ausgezogen.

4. Eine neue Sicherung (31) in die Sicherungshalterung (75) einsetzen: Die Sicherung unten im Deckel einlegen und den Deckel schließen.

5. Die Sicherungshalterung zurechtkippen.

6. Die Frontplatte (35) der Steuerung montieren und das Gerät anschließen.



R1522

8.2 Austausch der Sicherung für Steuermodul

1. Den Hauptschalter (28) auf Position 0 stellen.

2. Die Frontplatte (35) der Steuerung demontieren.

3. Das Steuermodul (30) aus dem Sockel (78) entnehmen.

4. Das Steuermodul mittels eines Schraubenziehers öffnen.

5. Die Sicherung (77) der Platine austauschen.

6. Das Steuermodul zusammendrücken.

7. Das Steuermodul (30) in den Sockel (78) montieren.

8. Die Frontplatte (35) der Steuerung montieren.

8.3 Austausch des Steuermoduls

1. Den Hauptschalter (28) auf Position 0 stellen.

2. Die Frontplatte (35) der Steuerung demontieren.

3. Das Steuermodul (30) aus dem Sockel (78) entnehmen.

4. Das neue Modul in den Sockel montieren.

5. Die Frontplatte (35) der Steuerung montieren.

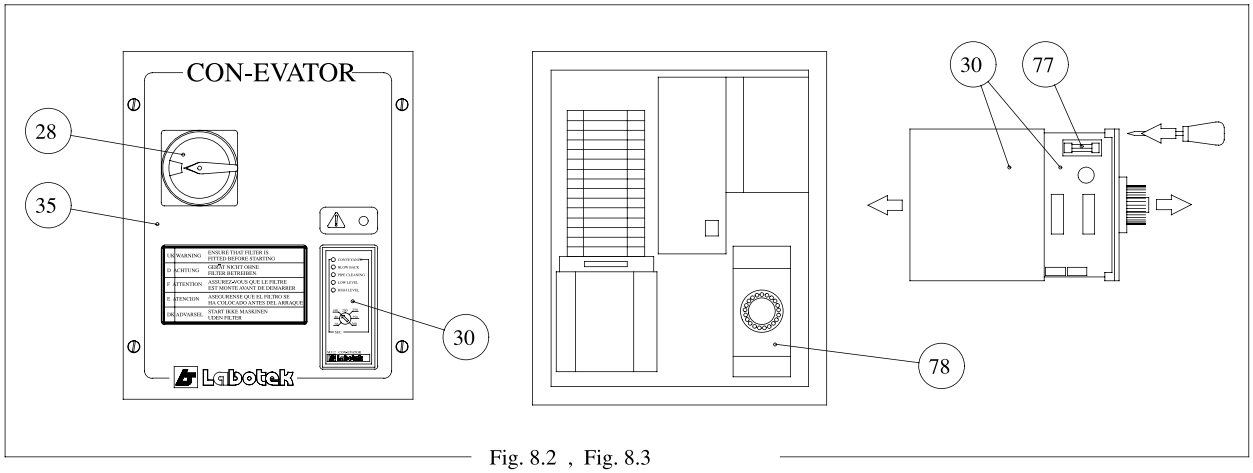


Fig. 8.2 , Fig. 8.3

R1209

8.4 Austausch der Bodenklappe PGT. Siehe Abschnitt 5.2.7.

8.5 Austausch des Schützes

1. Die Maschine ausschalten durch Drehen des Hauptschalters auf Position 0.

2. Die Frontplatte der Steuerung demontieren.

3. Die Leitungen des Schützes demontieren.

4. Den auf der DIN-Schiene befestigten Schütz austauschen: Den Befestigungs-mechanismus des Schützes auslösen.

5. Die Leitungen laut Diagramm montieren.

6. Die Frontplatte der Steuerung montieren.

7. Die Maschine anschließen.